HYBRIDES NOUVEAUX DE COMPOSÉES-CYNAROCÉPHALES.

Par J. Arenes.

Les 19 Hybrides nouveaux auxquels se rapportent les diagnoses de la présente note appartiennent aux trois genres français les plus importants de Composées-Cynarocéphales, les genres Cirsium, Carduus et Centaurea. Six concernent des variétés nouvelles d'hybrides déjà connus : X Carduus Loreti Ry (var. Jeanjeani). × Carduus orthocephalus Wallr. (var. Jeanjeani), × Centaurea extranea Beck (var. genebrensis), × Centaurea Haussmanni Hayek (var. pseudo-Haussmanni), × Centaurea Nyhuusii Gugler (var. Nyhuusiiformis), × Centaurea Gerstlaueri (Erdner) Gugler (var. Gerstlaueriformis). Trois sont des hybrides ternaires : ×× Carduus crispoformis, ×× Cirsium Jeanjeani, ×× Centaurea Bouchoni, les deux derniers venus spontanément parmi des cultures de Carduacées mais susceptibles d'être retrouvés dans la nature, ×× Cirsium Jeanjeani en France (Alpes), XX Centaurea Bouchoni en Espagne et en Italie. X Centaurea Margittaiana, décrit sur échantillon récolté en Russie Subcarpathique, pourra se rencontrer dans les Alpes-Maritimes. Les dix autres sont des hybrides simples : × Cirsium Didieri, × Cirsium Vittozi, × Carduus pycnocephaloformis, × Carduus Estivali, × Centaurea intermedia, × Centaurea Charrieri, × Centaurea axonensis, × Centaurea Milliati, × Centaurea Didieri, × Centaurea Margittaiana; ce dernier seul n'a pas été observé en France.

Genre CIRSIUM.

× Cirsium Didieri J. Ar. hybr. nov., in Cynar. de France, fasc. VII, no 440 (1941) nom. sol. — [C. palustre (L.) Scop. var. genuinum G. G. ×! C. arvense (L.) Scop. ssp. incanum (Georgi) J. Ar. var. spinosum Petrak 3 J. Ar.

Comb. super-palustre J. Ar. comb. nov.

Perennis, Cirsii palustris var. spinosissimi adspectu, rhizomate repenti. Caulis pubescens vel subaraneosus, alatus, in parte superiore ramosus; rami alati, sub catathidiis albo-tomentosi, alis plus minusve longe interruptis, quam internodia semper minoribus, spinosissimis, spinis subalbidis tenuibus longis multissimis valde pungentibus. Folia discolora, supra viridia glabra vel glabrescentia vel plus minusve pubescentia, subtus albo-lanata;

folia basalia, caulina inferiora et caulina media profunde pinnatifida vel pinnatipartita, segmentis integris vel lobatis, lobis lanceolatis ciliato-spinulosis spina longa plus minusve pungenti terminatis; folia basalia in petiolum alatum extenuata; folia caulina inferiora et media sessilia, longe decurrentia; folia caulina superiora et ramealia plus minusve divisa, sessilia, decurrentia. Calathidia para, sessilia vel breviter pedunculata, apice ramorum solitaria vel plus minusve approximata vel aggregata, basi efoliata, in corymbo plus minusve denso vel in panicula disposita. Periclinium ovoideo-subcylindricum, basi depresso-subumbilicatum, paulum araneosum, bracteis adpressis; bracteæ externæ in spinulam brevem contractæ; bracteæ mediæ ovato-lanceolatæ, callositate oblonga nigra vel fusca sub apice munitæ, in spinulam brevem plus minusve patentem plus minusve longe acuminatæ; bracteæ internæ lineares in cuspem scariosam purpu. ream vel apice purpurascentem plus minusve longe acuminatæ. Flores feminei staminorum abortu; corolla purpurea tubo (faux inclusa) circ. 10 mm. longo, lobis circ. 3 mm. longis. Planta sterilis acheniis abortivis; pappus demum quam corollæ distincte longior.

La plante a l'aspect d'un C. palustre très épineux mais sa souche est vivace (!) et longuement traçante, caractères dus à l'influence du C. arvense. Cet hybride se place, au point de vue systématique à côté du × C. Celakowskyanum Knaf, très voisin mais de la forme C. palustre (L.) Scop. \(\simes C.\) arvense (L.) Scop. ssp. eu-arvense J. Ar., issu de C. arvense à feuilles concolores (ssp. eu-arvense J. Ar.) tandis que le × C. Didieri dérive d'un C. arvense à feuilles discolores [ssp. incanum (Georgi) J. Ar.]. Le × C. Celakowskyanum diffère du × C. Didieri par les caractères suivants : racine non traçante ; feuilles d'un beau vert profondément pinnatifides ou pinnatipartites ; calathides densément rapprochées, petites, sessiles ou brièvement pédonculées ; fleurs rouges, hermaphrodites ; corolle à limbe 2 fois plus court que le tube ; aigrette plus courte que les corolles (cf. Ry : Fl. de Fr., IX, p. 10 à 17 ; tableau dichotomique des espèces et hybrides).

Hab. — Seine-et-Oise: forêt de Marly, à proximité du village de Bailly; inter parentes! (leg. G. Didier et J. Arènes; juillet 1935).

Exsicc. — Herb. de France du Muséum — Herb. G. Didier — Cynar. de France (1) no 440 (type) — Herbar. norm. Cynar. (2): nos 518, 2182, 3198, 3549.

× Cirsium Vittozi J. Milliat in litt. 1938 (et in herb. J. Arènes) nom. nud. — [C. eriophorum (L.) Scop. ssp. eriophorum Gillot C. ferox (L.) DC] J. Ar.

Var. α delphinense J. Ar. (ssp. eriophorum var. platyonychinum Wallr $\rightleftharpoons C$. ferox) J. Ar., var. nov.

^{1.} Cynarocéphales de France (J. ARÈNES).

^{2.} Herbarium normale Cynarocephalarum (in herb. J. Arènes).

Comb. super-ferox J. Ar., comb. nov.

Planta cæpitoso-globulosa e basi ramosissima. Caulis in tota longitudine valde ramosus, plus minusve dense araneosus, ramis patentibus apice correctis. Folia coriacea, marginibus revolutis, profunde pinnatipartita, spinulis marginalibus paucis, segmentis simplicibus vel profunde bilobatis et tum lobis usque 15 mm. latis, lanceolatis, in spinam subluteam pungentissimamque acuminatis, subtus albolanata nervis valde prominentibus, supra pallide viridia hispida spinulis satis multis inæqualibusque munita; folia basalia amplissima brevissime petiolata; folia caulina semiamplexicaulia, auriculata; folia floralia erecta, multa (usque 13), brevissima angusta linearia integra flores haud attingentia, longissima pinnatifida vel pinnatipartita flores excedentia usque calathidiorum duplum æquantia. Calathidia ampla, solitaria, apice ramorum corymbose disposita. Periclinium turbinato-conoideum, araneosum, bracteis patenti-erectis, marginibus scabris, supra medium gradatim contractis, sub apice in appendicem infra spinalem modicissime dilatatis; appendix lanceolata, marginibus integris vel obscure denticulato-ciliotatis, in spinam terminalem, debilem sed pungentem, erecto-patentem, haud recurvatam, interdum uncinatam, longe sensimque attenuata. Corolla rosea, tubo (faux inclusa) circ. 19,5 mm. longo, lobis circ. 7,5 mm. longis. Achenia fulva, nitida, lineolis nigris striata.

Var. β ruscinonense J. Ar. [sspr. eriophorum var. platyonychinum s. var. glabratum Gillot \rightleftharpoons C. ferox] J. Ar., var. nov.

Comb. super-eriophorum J. Ar., comb. nov.

A. var. a characteribus sequentibus differt :

Cirsii Richteriani adspectus. Caulis in internodiorum parte media pubescens, ad nodos plus minusve araneosus, ramis brevibus erectis in parte superiore munitus. Folia spinosissima, spinis robustis pungentissimisque, spinulis marginalibus multissimis, subtus dense albo-lanata, supra hispida spinulis plurimis inæqualissimisque usque 2 mm. longis munita; folia floralia patenti-erecta vel basi patentia apice correcta, ciliis rigidis multis valde spinescentibus prætexta, longissima pinnatifida quam flores longiora. Calathidia apice ramorum solitaria. Periclinium araneosum, basi umbilicatum; bracteæ in appendicem infraspinalem sub apice paulum dilatatæ, externæ mediæque patenti-recurvatæ; appendix paulum denticulato-ciliolata in spinam terminalem debilem usque 3-3,5 mm. longam attenuata. Corolla purpurea tubo (faux inclusa) circ. 26,5 mm. longo, lobis circ. 6,5 mm. longis.

Distribution géographique — a) var. a delphinense — Hautes-Alpes: Le Buréty près Gap, lieux rocailleux au pied de la montagne de Charanee, vers 1.170 m. d'altitude; inter parentes l (leg. J. Milliat, août 1938) — b) var. ß ruscinonense — Pyrénées-Orientales: Montlouis, fossés de la Citadelle, vers 1.160 m. d'altitude; inter parentes l (leg. Estival, août 1938) — e) Le × C. Vittozi (sensu latissimo) est à rechercher dans l'aire commune des deux parents: 1º En France, dans le midi, de l'Ardèche, de l'Isère, de l'Aveyron et des Alpes-Maritimes aux Pyrénées-Orientales; 2º En Espagne orientale; 3º En Italie; 4º Au Monténégro?

Exsicc. (Types) — a) var. α : herb. J. Milliat, no 1118; Herbar. Norm. Cynar., no 2990 et 2991; b) var. β : herb. Estival, no 2651; Herbar. Norm. Cynar., no 3070.

Le C. eriophorum considéré comme l'un des parents de l'hybride pyrénéen rappelle à certains points de vue le C. eriophorum ssp. spathulatum Petrak propre au versant orographique sud des Alpes (A. Maritimes italiennes, piémontaises, cottiennes et Grées). Il a de cette ssp. : 1º le péricline calvescent à poils aranéeux très peu abondants; 2º les bractées involucrales pourvues d'un appendice infraspinal nettement différencié, ové-arrondi ou rhomboïdal dans les bractées externcs et moyennes, plus allongé dans les internes; 3º les marges de cet appendice scarieuses, nettement lacéruléesdenticulées. Il s'en sépare cependant : 1º par les calathides moins volumineuses; 2º par le péricline ovoïde-conique, vert, et non, virescent plus ou moins purpurescent; 3º par les bractées à champ médian et région sous-jacente de l'appendice infraspinal non purpurescents; 4º par les marges de l'appendice scarieuses-blanchâtres et non fauves-jaunâtres. Il se rapporte bien au groupe subvarietal glabratum de Ry qui ne peut être confondu — en dépit de ce qui a pu être écrit à ce sujet par Petrak, par Briquet et Cavillier, en dépit aussi de la synonymie admise par Rouy — avec la ssp. spathulatum; il appartient aux lignées de transition entre cette sous-espèce et la ssp. eriophorum de Gillot sous var. platyonychinum Wallr.

L'hybride dauphinois offre de sérieuses affinités avec la ssp. Morisianum à laquelle je pensais primitivement devoir le rattacher; il s'en éloigne par son port, par la morphologie des lobes foliaires et leur spinescence (face supérieure hispide à spinules assez nombreuses et très inégales), par le développement des feuilles florales, par la morphologie des bractées périclinales, par la couleur des corolles. Quant à l'hybride de Cerdagne, il ne peut être confondu avec le C. Richterianum dont il se distingue par ses calathides généralement moins volumineuses, par son péricline bien moins aranéeux, par ses bractées involucrales un peu dilatées en un appendice infra-spinal faiblement denticulé-ciliolé, les externes et les médianes étalées-récurvées, par les feuilles plus coriaces, à marges révolutées, à segments et lobes plus étroits, à page supérieure et marges plus densément spinuleuses à spinules plus inégales.

×× Cirsium Jeanjeani J. Ar., hybr. nov. — [C. acaule (L.) Scop. ≥ C. oleraceum (L.) Scop.], comb. vacillans P. Fourn., var. acauliforme Celak. ≥ C. monspessulanum (L.) All. var. typicum J. Ar. — C. monspessulanum (L.) All. var. typicum J. Ar. ≥ × C. rigens Rchb., comb. vacillans P. Fourn., var. acauliforme Celak.

Perennis, rhizomate robusto, incrassato, subhorizontali, ramoso-substolonifero, fibris radicalibus filiformibus vel cylindricis, haud fusiformibus nec napiformibus. Caulis 7-14 dm. altus, basi adscendens, exalatus, simplex vel ad apicem plus minusve longe ramosus, usque ad apicem foliatus, plus minusve pubescens, apice tomentosus. Folia viridia, subtus pallidiora, nunc omnino glabra, nunc supra glabrescentia vel plus minusve pubescentia et subtus pilis plus minusve sparsis instructa, omnia plus minusve mollia et setis longis spinulosis inæqualibus approximatisque prætexta; folia basalia plus minusve ampla in petiolum alatum ciliatum basi dilatatum plus minusve longe extenuata, lanceolato-acuta, plerumque sinuatopinnatifida lobis integris vel 2-3-lobulatis, interdum superficialiter sinuata vel denticulato-subintegra; folia caulina inferiora sessilia vel subsessilia, sinuato-pinnatifida, semiamplexicaulia, plus minusve distincte auriculata, plus minusve decurrentia; folia caulina media sessilia, amplexicaulia, auriculata, plus minusve decurrentia, sinuato-pinnatifida vel sinuatodentata; folia caulina superiora minora, inciso-dentata vel subintegra, semiamplexicaulia et plus minusve distincte auriculata; folia floralia 1-3 quam periclinium semper breviora, parva, bracteiformia. Calathidia plus minusve numerosa, mediocria vel parva. Periclinium ovoideum; bracteæ marginibus plus minusve scabris, externæ mediæque lanceolatoacutæ, brevi spina terminatæ, externæ adpressæ, internæ mediæque apice plus minusve patentes, internæ lineares acuminatæ acumine scarioso denticulato acuto terminatæ. Corolla albo-subflava apice purpurascens. Achenia saltem partim sterilia, subalba vel subgrisea vel griseo-fulva, in longitudinem striata; disci epigyni papilla centralis longe prominens obscure pentagonalis. Pollen valde imperfectum, valde irregulare.

Comb. a. oleraceoforme J. Ar., comb. nov.

Folia haud decurrentia vel breviter (usque 25 mm.) decurrentia nunquam in omni internodio. Folia floralia 1-2, linearia, cilioto-spinulosa. Calathidia 4-12 mediocria vel parva, apice caulis ramorumque plus minusve approximata, sessilia subsessilia vel breviter pedunculata, partim abortiva; periclinium araneosum, basi haud depressum; bracteæ apice fusco-atræ, mediæ apice plus minusve patentes, internæ acumine scarioso erecto. Corolla tubo (faux 4,5 mm. longa inclusa) 12 mm. longo, lobis 5,5 mm. longis.

Comb. b. monspessulanoforme J. Ar., comb. nov.

Folia plus minusve longe decurrentia, interdum in omni internodio. Folia floralia 1-3, linearia vel ovato-lanceolata, longe ciliato-spinulosa. Calathidia multa, parva, alia (14) subsessilia vel breviter pedunculata apice caulis aggregata, alia axillaria solitaria vel gemina sessilia vel breviter pedunculata ramis brevissimis superioribus portata; periclinium paulum araneosum vel glabrum, basi plus minusve depressum; bracteæ apice fulvæ, mediæ internæque apice patentes. Corolla tubo (faux 5 mm. longa inclusa) 11 mm. longo, lobis 4,5 mm. longis.

Hab. — Ces deux combinaisons se sont formées naturellement dans la région parisienne, dans mon jardin à Saint-Maur (Seine),

inter parentes! Le Cirsium monspessulanum provient de graines récoltées dans l'Hérault; le × C. rigens m'a été envoyé du Puyde-Dôme par le Dr Chassagne. Le trihybride (sensu lato) est à rechercher, en France exclusivement, dans les Alpes: Savoie (où croissent les trois parents), peut-être Haute-Savoie (où a été signalé le × C. rigens), certainement Isère.

Exsice. (Types). Herbar. norm. Cynar: a) nos 3369, 4520 à 4522;

b) no 3370.

× Cirsium Arenesi J. Milliat in Monde des Plantes, nº 225, mai-juin 1937, p. 21-22 (description française et diagnose latine très sommaire). Cirsium monspessulanum (L.) All. var. typicum J. Ar. \rightleftharpoons C. arvense (L.) Scop. ssp. eu-arvense Ar. var. horridum Wimm. et Grab. s. var. agrarium Naeg.

Voici la diagnose complète, inédite, de cet hybride :

Planta perennis longe stolonifera; caulis 6-8 dm. altus, erectus, ramosus interdum e basi, infra medium vel in 2/3 inferioribus alato-spinulosus, glabrescens, usque ad apicem foliatus. Folia oblonga, apice obtuso-subrotundata, utrinque viridia glabraque, marginibus spinulosis spinulis inæqualibus paulum pungentibus; folia superiora ramealiaque parva, integra, haud vel vix decurrentia; folia media inferioraque longe decurrentia, satis ampla, crenata, dentibus laxis obtusis, sinis paulum profundis. Calathidia apice caulis ramorumque in corymbo plus minusve laxo disposita; pedunculi albo-tomentosi plus minusve longi. Periclinium ovoideum; bracteæ lanceolatæ, apice plus minusve nigræ, dense imbricatæ, paulum inæquales; bracteæ externæ mediæque spinula terminali brevi patenti; bracteæ internæ apice scariosæ denticulæta. Flores omnes feminei; stamina abortiva parvissima in corollæ tubo inclusa; corolla purpureo-rosea, limbo profunde 5-fido quam tubus breviore. Achenia abortiva; pappus quam corolla paulo longior.

Hab. — Hautes-Alpes: vallée du Queyras; rive droite du Guil en aval d'Abriès; *inter parentes*! (leg. J. Milliat; septembre 1936). Exsicc. (Types). Herb. J. Milliat, nº 813. Herbar. norm. Cynar., nºs 1627 à 1629, 3193.

Genre CARDUUS.

× Carduus Loreti Ry, Fl. de Fr., IX, p. 87. C. nutanti-medius Loret in Bull. Soc. Bot. Fr., XXVII (1880), p. 269.

Var. Jeanjeani J. Ar., var. nov. [C. nutans L. ssp. eu-nutans Chass. et Ar. var. typicus eor. $\geq C$. medius Gouan ssp. eu-medius J. Ar. var. Argemone (Pourr.)] J. Ar.

Comb. super-Argemone J. Ar., comb. nov.

Caulis bifurcus, pubescens vel laxe subaraneosus, alatus; alæ latæ,

1. Les parts étudiées ont été récoltées en août 1940, juin 1941 et août 1942. La plante est encore vivante.

interruptæ, lobatæ, lobis usque 22 mm. longis. Folia viridia, supra in nervis plus minusve pubescentia, subtus plus minusve araneosa, marginibus tenuiter ciliato-spinulosis, lata, elliptica, profunde pinnatifida, segmentis 3-5-lobatis, propinquis et etiam marginibus inter se tegentibus, lobis inæqualibus, lobo medio plerumque longiore. Calathidia ampla, solitaria, nutantia, plus minusve longe pedunculata, pedunculo tomentoso 15-55 mm. longo, periclinium araneosum, subglobulosum, basi depressum, sub anthesi var. Argemonis periclinio similis, post acheniorum maturitatem ssp. nutantis periclinio similis. Periclinii bracteæ inæquales; bracteæ externæ mediæque longæ, nervo forti prominentique in spinulam paulum pungentem 0-5,1 mm. longam producto; bracteæ externæ laxæ adscendentes usque 14-16 mm. longæ; bracteæ mediæ infra medium contractæ, extus plicato-concavæ, ad plicam circ. 1 mm. latæ, parte infra plicam sita adpressa 7-8 mm. longa lanceolato lineari basi circ. 1,5 mm. lata, parte ultra plicam sita correcto-incurvata usque 12-13 mm. longa in spinulam paulum pungentem acuminata; bracteæ internæ mediæque subæquales vel bracteæ internæ quam mediæ paulo longiores; bracteæ internæ longe acuminatæ, interdum apice fusco-flavescentes vel plus minusve purpurascentes, recurratæ vel plus minusve reflexæ. Achenia pleraque abortiva, fertilia fuscescentia, lucida, tenuiter granosa, in longitudinem striata; disci epigyni papilla centralis pentagonalis obscure quinqueloba. Pollen paulum irregulare.

Habit. — Hautes-Pyrénées: Lisey près Cauterets, v. 1600 m.; inter parentes! (leg. A. F. Jeanjean, août 1939).

Exsicc. (Types). Herbier A. F. Jeanjean. Herbar. norm. Cynar., no 3418.

× Carduus pycnocephaloformis J. Ar. hybr. nov. — C. pycnocephalus L. ssp. eu-pycnocephalus Br. et Cav. var. typicus eor. ≈ C. acicularis Bert.

Comb. super-pycnocephalus J. Ar. comb. nov.

Annua vel biennis, cardui pycnocephali ssp. eu-pycnocephali adspectu. Caulis 35-60 cm. altus, \pm araneosus, \pm ramosus, ut rami alatus; alæ angustæ, spinosæ, ± dense araneosæ, præter sub calathidiis continuæ. Folia spinosa, pinnatifida pinnatilobave, segmentis lobisve palmatilobulatis vel triangularibus, lobulis divergentibus spina subulata sublutea paulum vulneranti terminatis, marginibus ciliato-spinulosis, supra araneosa, subtus albo-lanata, haud maculata. Calathidia decidua, parva, alia apice pedunculorum albo-tomentosorum 25-50 mm, longorum foliatorum foliis parvissimis decurrentibus vel haud decurrentibus alis nullis vel angustissimis solitaria, alia 3-4 apice ramorum 7-22 cm. longorum aggregata vel subaggregata, alia axillaria solitaria sessilia vel subsessilia. Periclinium araneosum, ovoideo-cylindricum, mediocre, sub maturitate in calathidiis terminalibus 20 mm. altitudine 9-10 mm. diametro attingens; bractee valde inequales; externe medieque infra ovate usque 2 mm. latæ, in acumen triangulare 3-8 mm. longum (spina inclusa) basi usque 1-1,25 mm. latum patenti-erectum vel extus six arcuatum scabrum nervo dorsuali prominenti spina sublutea triquetra pungenti terminato productæ; internæ erectæ vel apice extus arcuatæ recurvatæve, lanceolatæ, usque 2-2,25 mm. latæ, brevius acuminatæ, interdum ± rufescentes, marginibus scariosis, nervo medio minus prominenti, inermes, flores æquantes vel quam eos vix breviores; indumentum in parte inferiore pilis araneosis longis densisque, in acuminis marginibus et nervo medio spinulis acutis ante inclinatis, in paginæ dorsualis epiderme setulis multis compositum. Corolla purpurea tubo circ. 9 mm. longo (faux circ. 2 mm. longa inclusa), lobis 4-5 mm. longis. Antheræ circ. 5 mm. longæ (appendices inclusæ). Achenia omnia sterilia, 4,5-5 mm. longa, 1,5-2 mm. lata, ± viscidula, in longitudinem distinctissime striata, tenuiter granosa, alia fulva, alia griseofulva; disci epigyni papilla centralis cylindrica vel subcylindrica, 0,75-1 mm. alta, valde prominens, fusca vel fulva, haud angulata vel valde obscure angulata; pappus 15 mm. longus, basi fulvus, apice subalbus. Pollen irregulare, granis paucis fere omnibus enformibus.

Cet hybride diffère d'un C. pycnocephalus pur, par sa taille, par la forme et la grosseur du péricline, par l'organisation des bractées involucrales, les externes et les médianes étalées — dressées non ou à peine arquées en dehors, les internes égalant les fleurs ou plus courtes qu'elles, par le dimorphisme des akènes tous stériles et partiellement gris-fauves, par les caractères du pollen. L'influence du C. acicularis — qui croît dans la station! — est faible et marquée par la taille, par la forme et la grosseur du péricline, par les bractées internes scarieuses à la marge, égalant les fleurs ou à peine plus courtes qu'elles, les médianes et les externes étalées-dressées, par la présence d'akènes gris-fauves.

Habit. — Alpes-Mar. : Mouans-Sartoux, près du cimetière (legit

G. Hibon, mai 1937).

Exsicc. (Type). Herb. G. Hibon, no 2276.

Laboratoire de Pharénogamie du Muséum.